



中国环境与发展国际合作委员会
专题政策研究报告

**以渤海溢油为案例的
中国海洋环境管理机制研究**

摘要报告

国合会 2012 年年会
2012.12.12-14

项目组成员名单

项目顾问

Lim Haw Kuang 壳牌中国执行主席

项目中外组长

史培军 北京师范大学常务副校长，教授

Olof Soren Linden 世界海事大学教授

项目组中外成员

于君宝 中国科学院烟台海岸带研究所研究员

刘曙光 中国海洋大学海洋发展研究院副院长，教授

杜 群 武汉大学环境法研究所副所长，教授

Peter K. Velez 壳牌国际电子科技公司全球应急响应事务部事务官

Per W. Schive 挪威环境部海洋环境保护事务副总干事

项目组支持专家

顾 卫 北京师范大学教授

许映军 北京师范大学副教授

过 杰 中国科学院烟台海岸带研究所助理研究员

张宇庆 武汉大学博士

项目组协调员

许映军 北京师范大学副教授

摘 要

专题组从海洋经济发展与海洋环境保护关系的角度,评估了渤海海洋经济活动对海洋环境的影响,分析了渤海海洋环境的主要问题与原因,通过2011年渤海“蓬莱19-3”油田溢油事故与2010年美国墨西哥湾“Deepwater Horizon”钻井平台爆炸沉没溢油事故以及2007年挪威北海“Statfjord”油田溢油事故等案例的分析和对比,总结了中外典型溢油事故应对的经验与教训,提出了改进和完善中国海洋溢油问题应急管理的建议。专题组进一步剖析了中国海洋环境管理的主要问题与根源,从编制国家海洋开发与环境保护规划、建立国家海上重大环境事件应急预案体系、协调涉海环境基本法律与海洋环境行政管理职能关系、健全海洋环境管理立法、强化海洋环境管理执法、强化涉海企业环境责任与环境风险防范能力、强化海洋环境管理科技支撑能力建设等七个方面提出了改进中国海洋环境管理机制的政策建议。

关键词: 渤海溢油, 海洋经济, 海洋环境, 应急管理, 常态管理, 体制机制, 法律法规, 总体规划, 应急预案, 双效模式, 部际协调, 企业责任

目 录

前 言.....	1
一、 中国海洋经济发展及其对海洋环境保护的挑战.....	2
(一) 中国海洋经济发展加速, 海洋开发战略有待完善.....	2
(二) 中国海洋环境问题凸显, 呈现加剧趋势.....	3
(三) 渤海海洋环境污染严峻, 呈现复合污染的特征.....	5
(四) 渤海海洋污染以陆源为主, 海源污染比例增加.....	6
(五) 渤海海洋经济开发与环境污染矛盾激化.....	6
二、 海洋溢油事故应对典型案例的教训、经验与启示	9
(一) 中国海洋溢油管理不畅, 应急处置能力不足.....	9
(二) 美国海洋溢油管理制度齐全, 应急处置迅速.....	12
(三) 挪威海洋溢油管理体系完善, 应急处置得力.....	14
(四) 高度重视完善海洋溢油管理制度, 加快构建效率效益双高的应急处置 模式.....	15
(五) 加快健全国家海上溢油管理体系, 全面提高应急处置能力.....	17
三、 中国海洋环境管理的问题及其根源	20
(一) 海洋环境管理严重滞后.....	20
(二) 重海洋经济发展, 轻海洋环境保护.....	22
四、 改进中国海洋环境管理的政策建议	24
(一) 加快编制国家海洋开发与环境保护总体规划.....	24
(二) 建立国家海上重大环境事件应急预案体系.....	24
(三) 全面协调涉海环境基本法律与海洋环境行政管理职能关系.....	25
(四) 健全海洋环境管理立法.....	27
(五) 强化海洋环境管理执法.....	28
(六) 强化涉海企业环境责任与环境风险防范能力.....	28
(七) 强化海洋环境管理科技支撑能力建设.....	29
致谢.....	30

前 言

海上油气开采和运输作为海洋经济开发活动的重要内容，往往会造成海洋溢油事故。油轮和采油平台是海洋溢油的主要来源。海上石油生产条件复杂，极易造成突发性海洋溢油事件。实际上突发性溢油在全球范围内广泛发生，对海洋生态环境普遍造成了巨大损害。

2011 年发生的我国渤海蓬莱 19-3 油田海底漏油事故处理处置过程，不仅暴露出我国在海洋突发环境事件中应急能力不足、机制不顺、保障不畅等问题，也凸显出我国海洋开发与环境管理之间存在的深层次矛盾。2011 年，第四届国合会第五次年会以“经济发展方式的绿色转型”为主题，为促进海洋开发与环境保护的良性互动，推动“蓝色经济”发展方式的绿色转型，开始积极探索“在发展中保护，在保护中发展”的环境管理新模式，经国合会主席团批准成立此项专题政策研究。在国家大力发展蓝色经济战略下，如何实现海洋资源开发与海洋环境保护的协调，已经成为一个亟待解决的典型问题。而渤海溢油事件为改进海洋环境管理机制，实现海陆统筹的经济“绿色转型”提供了经典案例。

我国海洋石油开发始于 20 世纪 60 年代，20 世纪 80 年代初期开始对外合作。近 20 年来，我国海洋溢油呈现发生风险高、损害范围广、持续时间长以及评估难度大等特点。随着海上石油开发规模不断扩大，渤海已经成为我国近海石油开发的“主战场”，至 2009 年已建成海上油田 21 个，钻井和采油生产平台 178 座，油井 1419 口¹。2010 年产油超过 3000 万方²，渤海已成为“油池子”。东海和南海石油开发规模也日益扩大，加之众多国际大型石油公司相继加入，海洋溢油事故的风险不断提升。近几年来中国海洋溢油事件平均每年发生 500 余起，而且呈逐年上升趋势。此外，我国海上石油运输量目前仅次于美国和日本，港口石油吞吐量正以每年 1000 多万吨的速度增长³，船舶运输密度增加，油轮日益大型化，个体油轮与外资油轮涌入油运市场，这势必引起海洋溢油事故风险增加，我国海域在未来有可能成为海洋溢油事件的多发区和重灾区。

本研究针对我国目前的海洋开发和环境保护现状，对比剖析 2010 年发生在美国墨西哥湾的“深水地平线号”钻井平台爆炸沉没溢油事故以及 2007 年挪威北海溢油事故的应急处置，从世界范围内众多的溢油事故应急处置中汲取经验和教训，进一步加强海洋环境保护和管理的统一监督，将有助于改善我国目前的海洋环境管理状况。

本研究旨在通过渤海溢油事故案例分析，对比国际相关海洋环境灾害应急处置的经验教训，揭示我国海洋环境应急乃至常态管理的体制、机制与法制问题，提出切实可行的海洋经济发展与海洋环境保护相协调的环境管理政策建议。

¹ 国合会，《2010年中国海洋可持续发展的生态环境问题与政策研究报告》，第33页。

² 郭小哲编著，《世界海洋石油发展史》，石油工业出版社，2012年，第129，337页。

³ 国合会，《2010年中国海洋可持续发展的生态环境问题与政策研究报告》，第18页。

一、 中国海洋经济发展及其对海洋环境保护的挑战

（一）中国海洋经济发展加速，海洋开发战略有待完善

1. 发展海洋经济具有坚实基础

我国是一个海陆兼备的国家，具有发展海洋经济的自然地理基础和巨大潜力，其中领海面积 38 万 km²，管辖海域面积约 300 万 km²^[4]，岸线总长度 32000km，包括大陆岸线 18000 km，岛屿 6900 多个⁵。我国两千多年来经济发展的历史经验表明，沿海开发与海外经济交往是国家经济发展的重要组成部分。随着国家发展和对外经济联系的增强，我国经济活动重心逐步由内陆向沿海趋近，历史上的民族团结与社会经济繁荣时期，都伴随着沿海经济的开放与发展以及海上贸易活动的增加。

2. 海洋开发战略强势推进

我国现阶段正处在国家复兴和经济稳定发展的战略机遇期，沿海及海洋经济发展具有广阔前景，而国家不断强化的海洋强国建设意识和不断升级的海洋开发战略也使得这一趋势更为明显。2003 年国务院印发《全国海洋经济发展规划纲要》，并提出建设海洋强国的战略目标。2006 年国家公布了《国民经济和社会发展规划第十一个五年规划纲要》，进一步提出了“强化海洋意识，维护海洋权益，保护海洋生态，开发海洋资源，实施海洋综合管理，促进海洋经济发展”的发展方针。尤其值得关注的是，2010 年 10 月，党的十七届五中全会提出了详细的海洋经济发展战略建议，即：“坚持陆海统筹，制定和实施海洋发展战略，提高海洋开发、控制、综合管理能力。科学规划海洋经济发展，发展海洋油气、运输、渔业等产业，合理开发利用海洋资源，加强渔港建设，保护海岛、海岸带和海洋生态环境。保障海上通道安全，维护中国海洋权益。” 2011 年《国民经济和社会发展规划第十二个五年规划纲要》在第十四章以“推进海洋经济发展”为题，对未来中国海洋经济发展做出了具体部署。

3. 海洋经济在国民经济中居重要地位

自 20 世纪 90 年代以来，海洋经济在国民经济中的地位稳步提升，已经成为国家经济发展的重要支撑力量。据国家海洋局海洋经济公报数据显示，2006 年全国海洋生产总值 20958 亿元，同比增长 13.97%，占国内生产总值比重达 10.01%；2011 年全国海洋生产总值 45570 亿元，比上年增长 10.4%，占国内生产总值的 9.7%。根据国家海洋局海洋发展战略研究所预测，中国海洋经济在国民经济中的比重至少到 2020 年还会进一步提升⁶。

⁴ 杨金森编，《中国海洋战略研究文集》，海洋出版社，2006年，第271页。

⁵ 全国人大常委会法制工作组编，《中华人民共和国海岛保护法释义》，法律出版社，2010年，第165，182页。

⁶ 国家海洋局海洋发展战略研究所，《中国海洋发展报告（2010）》，海洋出版社，2010年，第226页。

4. 未来海洋经济发展战略有待调整

应该清醒地看到，与北美、欧盟、东亚、大洋洲等地区海洋大国的海洋开发战略及海洋经济发展对策相比，我国海洋经济发展依然存在一系列深层次的问题。**首先**，我国依然缺乏在海洋开发战略层次的有序安排，已有的沿海经济战略升级属于“归纳式”各区战略叠加，还缺乏明晰的开发与保护协调、海洋与陆地统筹的海洋经济发展与布局政策。**其次**，各省区海洋发展战略的开发活动，过度集中于海岸带和近海海域，俨然是陆地粗放开发模式的海向延伸，已经造成海岸带开发过度拥挤与近海环境质量明显下降，专属经济区及深远海的开发意识和能力有待提高。**再次**，海洋传统产业的领军企业及产业集群在全球经济竞争中处于“边缘化”或“低端化”的状态，产业升级面临风险和困难。**此外**，我国海洋经济发展需要处理与周边国家在海岛归属、海域划界等方面的棘手问题，海洋问题争端使得深入推进海洋开发战略面临空前挑战，而相关各方的竞争式开发态势，更为相关海域海洋环境保护带来巨大不确定性和环境灾害风险。

我国经济发展的历史经验和现实选择表明，海洋经济发展是国家中长期的战略选择。改革开放 30 多年的经济高速发展，为今后的海洋经济发展奠定了一定的基础，而“自上而下”和“自下而上”⁷的海洋经济发展战略陆续启动，使得海洋开发成为沿海地区经济发展的主导方向。

（二）中国海洋环境问题凸显，呈现加剧趋势

1. 海洋产业发展的环境负面效应显著

相对于经济发达的世界海洋大国，我国海洋经济整体发展还处于起步阶段，海洋产业结构仍然以第二产业为主导，产业结构有待提升。2011 年，海洋第一、第二、第三产业增加值占海洋生产总值的比重分别为 5.1%、47.9%和 47.0%⁸。海洋渔业、海洋交通运输业和滨海旅游业三大主导都属于劳动力和资本密集型的传统产业。造船业、海洋工程产业、海洋石油天然气产业和海洋石油化工产业，也大都属于资本密集型产业，其技术创新能力低于国际先进水平。海洋生物医药、海洋电力和海水综合利用产业近年发展迅速，但是所占比重较低，近期难以成为海洋主导产业。不同海洋产业所带来的环境问题有着较大的区别，并且随着产业发展规模的变化和层次转变，其环境问题也会有所不同。尤其是稳定发展的大规模传统产业和较快发展的中等规模产业⁹，其运行和发展会成为海洋环境问题产生的主要和直接影响因素，其产业活动中所发生的事故将会成

⁷ “自上而下”是指国家海洋强国战略的提出，引导各省市区发展沿海和海洋经济；同样，“自下而上”是指沿海地方经济主体自发开展海洋经济相关规划，并积极向国家申报，争取成为国家级海洋开发战略。

⁸ 国家海洋局2011年中国海洋经济统计公报。

⁹ 此处“大规模传统产业”是指海洋运输、海洋渔业和海洋旅游等行业规模相对较大而发展不快的传统海洋产业；“中等规模产业”是指海洋石油、海洋造船及海洋工程等行业。

为海洋环境灾难的主要根源。在涉海企业层面所表现的问题更为直接。旅游、渔业、海洋造船等产业的企业组织规模较小，产业集群层次偏低，企业生产和服务设施相对落后，企业环境责任意识和环境问题应对能力较低。海洋运输、海上石油、海洋化工等企业虽然具有较大规模，在国内处于强势地位，但其对海洋环境的责任感和灾害预防能力有待提高。

表 1 我国海洋产业发展的环境影响¹⁰

海洋产业部门	相对增幅	环境影响	环境影响程度
海洋渔业	++	海洋生态系统损失	++
海洋石油天然气	+++	海上溢油污染	+++
海洋矿业	++++	海底（海岸）破坏、海水污染	++
海洋盐业	+	滨海占地	++
海洋化工	++++	向海洋排污	+++
海洋生物医药	++++	向海洋排污	++
海洋电力	+++	滨海（风电）占地	++
海水利用	++++	可能向海洋排污	+
海洋船舶制造	++++	滨海占地	++
海洋工程建筑	+++	滨海占地	++
海洋交通运输	++	海洋、大气排放	+++
海洋旅游	++	旅游垃圾	++

2. 海洋经济空间布局的环境压力加剧

国家海洋开发战略在空间上表现为几乎所有沿海省市区都成为各种称谓的“国家级”海洋经济或沿海经济区，并且还有如横琴、平潭、舟山等副省级国家战略新区，使得地区性的海洋经济发展日益上升为“国家行为”，也必将导致沿海经济与海岸带及近海环境的关系日趋紧张。我国主要海洋经济分为环渤海经济区、长江三角洲经济区和珠江三角洲经济区。其中，环渤海经济区的海洋经济总体规模最大，而且近年增长依然比较强劲，在全国海洋经济的比重略有上升；海洋经济活动以资源密集型和劳动力密集型的传统产业为主，对岸线空间和海域生态环境产生较大的压力。加之未进入海洋产业活动统计口径的一些大型滨海产业园区和工程建设，甚至是“滨海新城”建设，不仅占用、破坏了宝贵的自然岸线及近海空间，更带来长远时期的海域环境水体污染威胁。再考虑到我国长时期内陆经济发展所带来的排海陆源污染的历史累积效应影响，渤海海洋环境对于今后滨海及海洋经济的开发已经是“不堪重负”，需要海洋经济可持续发展与环境治理方面的“特别关照”。此外，越是脆弱的海岸带空间，往往面临围海造陆规模激增的巨大压力，直接导致滨海湿地、滩涂大量丧失，近海生物多样性破坏，加剧了局部区域海洋生态环境灾害。

¹⁰ 根据2011年国家海洋局海洋经济统计有关数据及中国海洋状况公报有关描述等文献整理。

表 2 中国主要海洋经济活动分布及环境影响

海洋经济区		环渤海经济区	长江三角洲经济区	珠江三角洲经济区
海洋生产总值占全国比重(%)	2008 年 ¹¹	36.1	32.3	19.6
	2009 年 ¹²	37.6	29.6	20.7
	2010 年 ¹³	34.5	31.4	21.6
	2011 年 ⁸	36.1	30.1	21.5
同比增长 (%)	2008 年 ¹¹	0.1	-1.4	0
	2009 年 ¹²	1.5	-2.6	0.5
	2010 年 ¹³	-0.1	-0.6	0.9
	2011 年 ⁸	1.1	-1.9	0.6
主要海洋产业		海洋交通运输、海洋渔业、滨海旅游、海洋油气	滨海旅游、海洋交通运输、海洋船舶、海洋渔业	滨海旅游、海洋交通运输、海洋化工、海洋油气、海洋渔业
海洋环境影响		陆源污染较重；岸线及海域产业活动密度高，海洋环境压力大	陆源污染中等；岸线及海域产业活动密度较高，海洋环境压力较大	陆源污染较轻；岸线及海域产业活动密度较高，海洋环境压力较大

现有以各地区和各行业为主体的海洋经济发展模式，依然带有浓厚的传统陆地经济开发和单一产业发展特点，与海洋经济发展的整体协调、多元融合、开放互动等特质要求存在距离，导致海洋生态环境相关利益主体缺失，局部海岸带资源破坏和近临海域环境污染，为海洋经济的可持续发展带来巨大隐忧。

（三）渤海海洋环境污染严峻，呈现复合污染的特征

渤海流域包括黄河、海河、滦河、大凌河、辽河、山东半岛水系和辽东半岛水系等七大水系，半封闭内海特征使得渤海水体交换能力极差。渤海是传统海洋开发活动的密集区，各沿海地区的向海开发竞争及各涉海行业间的相对孤立和非协同发展，使得海岸线与海洋环境面临空前巨大的污染压力，并导致环境灾害性事件频发。目前渤海环境污染相当严重，近岸海域污染面积不断扩大，海水中主要污染物是无机氮、活性磷酸盐和石油类。2010 年，渤海近岸海域 37 个站位海洋生物质量监测结果表明，六六六、滴滴涕、多氯联苯等指标均符合第一类海洋生物质量标准；总汞、石油烃和金属镉含量符合第一类海洋生物质量标准的站位比例分别为 92%、73%和 68%；辽东湾贝类体内六六六和多氯联苯的残留水平连续三年降低¹⁴；渤海湾贝类体内石油烃和铅的残留水平连续三年升高，镉的残留水平连续三年降低。尽管如此，渤海生态监控区的生态系

¹¹ 国家海洋局，2008年中国海洋经济统计公报。

¹² 国家海洋局，2009年中国海洋经济统计公报。

¹³ 国家海洋局，2010年中国海洋经济统计公报。

¹⁴ 国家海洋局北海分局，2010年北海区海洋环境公报。

统仍处于亚健康或不健康状态。从污染形式来看，现在渤海环境污染已经从最初的以石油、重金属为主的单一工业污染，逐步向工业污染、生活污染、农业面源污染等复合污染转变¹⁵。

（四）渤海海洋污染以陆源为主，海源污染比例增加

1. 陆域入海污染物排污总量居高不下，部分海区海洋功能严重受损

2010 年和 2011 年，渤海沿岸入海排污达标排放次数仅占全年总监测次数的 46%¹⁶。从 2010 年主要河流入海污染物总量监测结果来看：70% 以上的入海污染物排入到敏感的海洋类型功能区，导致自然保护区、旅游区和渔业区达标率分别仅为 79.8%、68.5% 和 58.8%。重点海湾沉积物污染严重，特别是汞、铅、砷、铜、石油烃和滴滴涕等污染。同时，湿地面积萎缩，流域淡水入海量减少，导致辽宁省环渤海地区和山东半岛滨海地区海水入侵面积达 1300 km²，占全国入侵面积 90% 以上¹⁴。陆源营养盐对我国近岸海域的贡献占 70% 以上，是导致我国近岸赤潮、绿潮灾害频发的主要原因之一¹⁷。

2. 海源污染物排放量显现增加趋势，总体污染程度加剧

首先，生态环境灾害频发。2010 年，中国全海域共发现赤潮 69 次¹⁸，累计受污染面积 10892 km²，其中渤海发生 7 次，共 3560 km²（以夜光藻和隐藻为主）。2011 年，渤海发生赤潮 13 次¹⁹，污染面积约 217 km²。其次，部分海域大气沉降通量季节性增大。2010 年渤海区域的大气污染物沉降监测结果表明：渤海春、秋季大气干沉降污染物含量高于夏季，夏季大气污染物湿沉降通量高于春、秋季。在监测的 11 种污染物中，铵盐和硝酸盐含量较高。重金属类污染物中，渤海海峡、辽东湾东部海域大气锌含量较高，渤海湾、莱州湾海域锌、镉含量较高¹⁴。2011 年渤海大气污染物湿沉降以硝酸盐为主，无机氮和重金属铜的湿沉降通量最高值出现在塘沽监测站分别为 11.0 t/ km²·a 和 4.9 kg/ km²·a，铅的湿沉降通量最高值出现在营口仙人岛监测站，为 0.7 kg/ km²·a¹⁶。再次，海水富营养化程度不断加重。与上个世纪相比，近 10 年来环渤海不仅赤潮的发生频率和累计面积呈现明显升高的态势，赤潮的时空分布范围也不断扩大，而造成海水富营养化的主要来源是人类开发活动所产生的污染物。

（五）渤海海洋经济开发与环境污染矛盾激化

1. 海上溢油事故频发，加重海洋环境污染

石油溢出进入海洋后，对生物资源造成严重的威胁，被视为海洋中的第一

¹⁵ 国合会，《2010年中国海洋可持续发展的生态环境问题与政策研究报告》，第31页。

¹⁶ 国家海洋局北海分局，2011年北海区海洋环境公报。

¹⁷ 国合会，《2010年中国海洋可持续发展的生态环境问题与政策研究报告》，第21页。

¹⁸ 国家海洋局，2010年中国海洋环境状况公报。

¹⁹ 国家海洋局，2011年中国海洋环境状况公报。

污染源和污染物。2010 年我国海上投产使用的油气平台达到 195 个¹⁸，渤海是中国海域迄今为止最大的海洋油田。至 2009 年，渤海已建成海上油气田 21 个，共有采油井 1419 口，海上采油平台 178 个¹。在我国沿海地区，平均每四天就可能发生一起溢油事故，仅 1998 年至 2008 年间，我国管辖海域就发生了 733 起船舶溢油污染事故²⁰。2010 年 7 月 16 日，中石油大连新港石油储备库输油管道发生爆炸导致原油泄漏事故；2011 年渤海蓬莱 19-3 油田发生重大溢油事故，渤中 28-2 南油田、埕岛西 A 平台、绥中 36-1 油田和锦州 9-3 油田各发生 1 次小型溢油事故¹⁹。近年来，油气开发活动引起的溢油漏油事故频发，大量原油泄漏入海，给周边海洋环境造成严重影响。

2. 海洋油气区污染物排放增加，持续影响水质

海上油气区排放污染物主要来源于生产污水、钻井泥浆、钻屑和生活污水。2010 年渤海海上油气田生产污水、钻井泥浆、钻屑和生活污水排放量分别约为 $623.19 \times 10^4 \text{ m}^3$ 、 $1.04 \times 10^4 \text{ m}^3$ 、 $3.04 \times 10^4 \text{ m}^3$ 和 $12.05 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。2010 年渤海 17 个海洋油气田群周边海域海水环境质量监测表明：除锦州 21-1 油田春季海水中石油类浓度超第一类海水水质标准外，其它油气田海水石油类浓度均符合第一类海水水质标准，油气田周边海域环境状况与 2009 年相比明显好转¹⁴。2011 年渤海 22 个海洋油气区（群）及周边海域环境状况监测结果显示，“蓬莱 19-3 油田溢油事故”对所在油气区及周边海域环境状况产生十分严重的影响。“7.16 大连油污染事故”对海洋环境造成的影响至今尚未完全消除，海洋环境中仍存在明显的石油类污染，对泊石湾海水浴场和潮间带生物还存在影响¹⁶。

3. 海洋固体污染物倾倒增多，严重影响区域环境

2010 年渤海 5 个倾倒量较大的海洋倾倒区的水质、沉积物质量、底栖生物群落等跟踪监测结果表明，虽然仅有天津港临时倾倒区 C 区个别站位海水中的石油类浓度超第一类海水水质标准，但倾倒活动会对渤海海洋倾倒区的水深和海底地形产生影响。例如黄骅港 C1 区临时倾倒区南部区域水深明显变浅，最小水深已不足原水深的 60%¹⁴。除此之外，进入海洋的塑料袋、渔网等垃圾已是公认的“海洋环境杀手”。2010 年葫芦岛市高岭万家海域监测结果显示，海底垃圾（橡胶块、塑料瓶和油漆桶等）平均密度高达 313.8 kg/km^2 。2011 年渤海批准倾倒量 2268 万 m^3 ，比 2010 年增加 31.3%¹⁶。

4. 近海养殖污染凸显，极易造成水体富营养化

从 1990 年开始，我国水产养殖产量一直居世界首位，也是世界上唯一一个养殖产量高于捕捞产量的国家。目前渤海共有海水增养殖区 226 个，总面积占渤海近岸海域面积的 16.8%，其中以滩涂养殖方式的面积最大，为 4240 km^2 ，占养殖区总面积的 71.7%；其次为筏式养殖，面积为 559 km^2 ，占总面积的 9.5%¹⁴。海水养殖迅速发展，给海洋造成了严重污染。研究表明，网箱养殖投入的饵料有 20% 未被食用，成为输出废物。海水养殖的排污量仅占排海污染物总量的 5% 左右，但由于污染物很大一部分是残饵、养殖物的排泄物等营养物质，很容易

²⁰ <http://news.sohu.com/20110707/n312681416.shtml>。

造成水体富营养化，这使得近海养殖很可能成为刺激近海赤潮发生的一个重要原因。

5. 船舶与港口作业污染遍布，严重影响近海养殖环境

截至 2008 年，我国拥有船舶总数 24 万余艘，7000 多万总吨位，居世界第二位。我国拥有 1430 个港口和 34000 个码头泊位²¹。环渤海岸线港口 79 个，平均 65km 一个港口，其中拥有 9 个超 2 亿吨的大港口²²。船舶污染是海洋污染的重要污染源，船舶在港口停留和在港口的各种作业将会直接污染港口环境。此外，船只碰撞和沉船造成的溢油、拆船过程中产生的废弃物（残油、废油、油泥、含油污水等）等都会对海洋环境带来严重威胁。据有关资料统计，海洋环境污染中有 35% 的污染为船舶溢油²³。这些污染对于近海养殖业的发展造成了严重威胁。

²¹ Dinesh C.Sharma, 港口污染备受关注, 美国环境与健康展望杂志中文版, 2007年3月, 2007,115(1C): 5-6。

²² http://www.idoican.com.cn/ido/paper/briefArticle.do?article=nw.D210200xsb_20110311_4-03。

²³ http://www.simic.net.cn/news_show.php?id=113965

二、海洋溢油事故应对典型案例的教训、经验与启示

（一）中国海洋溢油管理不畅，应急处置能力不足

2011年6月4日和6月17日，渤海湾蓬莱19-3油田相继发生两起溢油事故，先后约有700桶(115m³)石油溢出漂到海面，2600桶(416.45m³)矿物油基泥浆泄漏并沉积到海床，造成油田周边及其西北部6200km²海域海水污染（超第一类海水水质标准），1600km²的沉积物污染，其中870km²海域海水受到严重污染，给渤海海洋生态和渔业生产造成了严重影响。国家海洋局事故调查报告认为，作业方康菲石油中国有限公司（康菲公司）在作业过程中违反了油田总体开发方案，在制度和管理上存在缺失，对于应当预见到的风险没有采取必要的防范措施，最终导致溢油。此次事故是一起造成重大海洋溢油污染的责任事故。按照签订的对外合作合同，康菲作为作业者，应承担溢油事故的全部责任^{24, 25}。综合分析渤海溢油事故的发生前、发生中、发生后等系列过程存在的各方面问题，总结我国关于重大海上溢油事故应急管理的漏洞和问题如下。

1. 信息披露不及时，不充分

在事故发生产达1个月后，相关方在媒体和舆论压力下才开始首次回应公众，披露相关信息。而且国家海洋局只重复公布事故的具体产生原因，没有及时公布事故的其他调查结果。直到2011年7月27日，国家海洋局北海分局才开始在网站动态公布溢油量的基本信息²⁶。到目前为止，相关方达成的海洋生态赔偿和渔业损失金额的评估依据以及协议内容一直没有公布。由于我国目前缺乏漏油事故处理相关的制度性措施，导致企业缺乏社会环境保护责任，公众处于信息不对称的不利状况。相关方没有依据《政府信息公开条例》等有关规定，及时充分地主动披露事故相关信息，引起了公众的普遍质疑和极大不满，严重削弱了政府部门的公信力。同时不利于调动各方力量应对事故、将污染损失降到最低，尤其不利于水产从业者及时控制和减轻损害，收集证据以便进行有效索赔。

2. 监管不力，职责缺失

康菲公司自身监管不力，环境责任缺失。其石油生产和回注岩屑作业违反总体开发方案规定，因而引发此次海上溢油，造成井涌。需要指出的是，当出现事故征兆时，康菲并没有及时停止作业、查明原因，而是继续作业，造成溢油污染进一步扩大。同时，该井作业违反了环境影响评价报告书的要求，降低了应急事故处置能力，因而发生侧漏溢油²⁴。康菲公司不正视事故的危害性和

²⁴ 国家海洋局，蓬莱19-3油田溢油事故联合调查组公布事故原因调查结论，2011年11月11日，<http://www.soa.gov.cn/soa/news/importantnews/webinfo/2011/11/1320551791757083.htm>。

²⁵ 国家海洋局，蓬莱19-3油田溢油事故联合调查组关于事故调查处理报告，2012年6月21日，<http://www.soa.gov.cn/soa/news/importantnews/webinfo/2012/06/1339980559103721.htm>。

²⁶ <http://www.ncsb.gov.cn/oilspill/index.asp?pageno=8&pagesize=1>。

严重性，在整个事故过程中瞒报谎报，遮掩拖延，致使溢油持续渗漏，污染扩大蔓延，危害加重加深。2012年6月4日，蓬莱19-3油田原油外输中再次发生溢油事故²⁷，发生少量溢油，暴露出康菲公司内部管理存在很大问题。中海油作为央企、投资主体和康菲公司在中国的合作者，没有尽到《对外合作开采海洋石油资源条例》对合作方作业的直接监督管理的责任。国家海洋局及其北海分局作为《海洋石油勘探开发环境保护管理条例》所规定的海洋石油勘探开发环境保护管理主管部门，没有能力主动及时发现漏油。国家环保部没有能够发挥《海洋环境保护法》中所规定的统一监督和协调作用，仅是参加了事故联合调查组。国家海洋局至今没有充分查明康菲中国提出的渤海燃料油污染问题，增加了对渤海漏油事故的处理难度，同时意味着渔民利益受损的责任主体更加复杂化。国家海洋局主导的七部委联合调查的范围和深度不够，缺少司法、人大、证券、国资等部门的调查，不能对责任企业进行有效监管和威慑以及问责和索赔。此外，沿海相关省市以及相关部门未积极介入此次事故应对，如事故调查、溢油处置以及权益维护。这很大程度上是因为监管者与被监管者的利益常常一致，制度建设跟不上现实要求；监管手段和技术落后，特别是多头监管导致监管不力；对跨国公司和背后国有垄断企业的监管过于宽松。目前这种倚重衙入式的海洋环境行政监管体系，既使侵权主体的责任认定变得模糊化，又无法有效培育强约束的市场自律式维权体系。

3. 应急处置不力，反应迟钝

首先，溢油应急处置能力明显不足。由于国家海洋局不具备海上突发环境事故应急处置能力，此次油污清理主要是由中海油出动和租用企业打捞船进行，而具有清油能力的交通部海事部门并没有直接参与处置，清油回收时间从6月一直持续到9月。其次，相关方没有启动相应的应急预案。根据《海上石油勘探开发溢油应急响应执行程序》规定，此次事故无论是溢油量还是溢油面积均达到一级响应标准，属于重大环境污染事件，但国家海洋局并未启动《海洋石油勘探开发溢油事故应急预案》一级响应程序，仅是北海分局启动了三级应急响应。此次事故损失远远超过1000万元，属于特别重大环境事件，环保部也没有按照国务院《国家环境突发事件应急预案》标准启动一级响应，国家安全生产监督管理总局也没有启动《海洋石油天然气作业事故灾难应急预案》，责任方康菲公司没有相应的有效应急预案和能力，造成初期处置不力。再次，不同层面和部门应急预案预警等级不一致。虽然目前我国从国家到地方政府、甚至到港口，各个层面都有相应的应急预案，但实际上很难被统一协调起来，如船只溢油和石油平台溢油预警等级不一致，导致最终应急处置效率不高。最后，缺乏国家层面的相关应急预案。国家海洋局《海洋石油勘探开发溢油事故应急预案》仅属于国务院部门预案，随着海上石油开发力度的不断加大，海上溢油事故对沿海渔业、旅游、经济的影响力日渐增强，有必要制定应对特、重大海洋环境（含溢油）突发事件的国家专项应急预案，以统一预警标准和级别，建立

²⁷ <http://www.ncsb.gov.cn/oilspill/file.asp?idnum=149>.

分级应急机构，构建顺畅的部门协调机制，全面建设应急基础条件，统一调配应急资源。

4. 处罚不力，赔偿过低

首先，处罚力度太小，违法成本过低。国家海洋局依据《海洋环境保护法》有关规定，仅能对康菲公司做出罚款 20 万元的行政处罚²⁵。由于没有司法介入，因而没有依据《刑法》规定的重大环境污染事故罪，追究责任方的刑事责任。相对于事故油田每天 1 亿元的利润，20 万元的行政处罚实在没有足够的惩罚性和威慑力。其次，溢油损害索赔无力，民间权益维护滞后。官方索赔仅以国家海洋局 16.83 亿元海洋生态损害赔偿款、农业部 13.5 亿渔业资源赔偿款而终结，但康菲公司仅支付其中的 23.03 亿元。民间索赔还没有正式开始，山东、河北以及辽宁的民间索赔款已经远远超过官方赔偿²¹。造成这种违法成本低，守法成本高的原因，主要在于目前的《海洋环境保护法》作为《环境保护法》在海洋空间的区域法和海洋区域中保护海洋环境的基本法，基本上是一部防止海洋污染的单行法，主要为促进经济发展服务，缺乏保护和改善海洋生态环境的内容²⁸。

5. 执法不到位，法律规范不完善

渤海溢油案反映出我国海洋能源资源开发常态管理缺乏海上油田总体开发方案编制、审批、执行和监督的具体规范，尚未落实油气田开发过程中的环境影响评价和环境保护审查制度，缺乏对作业者实施油田开发生产过程环境安全的监督管理。康菲公司从 1999 年发现 19-3 油田到 2011 年发生事故的十多年的时间里，最初的油田总体开发方案在实施以及变更实施后，建设单位和有关主管部门都没有进行跟踪评价。企业信息主动报告和政府信息披露显得滞后，环境信息公开的立法不够完善和具体，可操作性不强，保护公众知情权的监督手段、责任机制、救济制度的保障体系不够健全。我国现行有关海洋油污染损害评估和海洋生态环境索赔的法律依据不足，无统一的体系，没有提供细化的法律规则和诉讼程序，可操作性也不强，在法律适用上较为混乱，在法律执行上难以有效进行²⁹。虽然，我国《海洋环境保护法》原则性地规定了生态损害赔偿制度，但没有对海洋溢油事故生态环境损害赔偿的责任进行明确界定，且补偿内容、程序、标准、受偿者和补偿者之间的权利义务规定也不明确。此外，还缺乏对海洋生态损害赔偿等下位法³⁰的进一步细化，生态补偿难以具体落实。2007 年国家海洋局虽然发布了海洋系统行业标准《海洋溢油生态损害评价技术导则》，但该导则并非行政处罚规定，在提起诉讼时仅能作为法院判罚的参考，

²⁸ 王曙光著，《论中国海洋管理》，海洋出版社，2004年，第56-57。

²⁹ 国家海洋局海洋发展战略研究所，《中国海洋发展报告（2012）》，海洋出版社，2012年，第233页。

³⁰ “上位法”、“下位法”是《立法法》确立的区分法律位阶的两个基本范畴。下位法是指根据上位法确定的原则、程序等制定的相配套的法律规范。根据《立法法》第87条的规定，下位法不得违背上位法。对于我国《海洋环境保护法》而言，海洋生态损害赔偿等法律则属于下位法。

并不是依据。2008年，农业部牵头制定了国家标准《渔业污染事故经济损失计算方法》。2010年6月，山东省率先出台了海洋生态损害赔偿和损失补偿相关办法。上述规定和办法虽然明确了补偿主体，但对补偿标准并未做出详细且明确的规定，比如补偿的具体标准和年限等，其可操作性仍需观察。

此次事故中媒体积极向公众及时披露有关溢油的基本事实、处置进展、损害性等信息³¹，舆论压力有效地迫使事故责任各方公布了有关信息以及进行积极处置。民间维权人士罕见地同时获得国家海洋局、农业部等部门的回函³²，有效支持了民间索赔，而且官民联合积极开展索赔诉讼。国家海洋局、农业部等有关部门在环渤海地区建立了海上油气沟通机制，及时通报了环渤海人民政府以及相关部门，实现了一定程度信息共享，有效推进了事故应急处理的进程。

（二）美国海洋溢油管理制度齐全，应急处置迅速

2010年4月20日，美国墨西哥湾Deepwater Horizon石油平台由于油井甲烷气体充溢立管和喷发，并燃烧造成爆炸，导致整个平台沉没。事故造成11人不幸遇难，17人受伤，2亿多加仑海底石油喷涌，受污染海域达1500km²，85天后才堵住漏油。专家预测彻底清污需要十年时间。此次溢油属于深海作业事故，处理技术难度、影响规模、持续时间等均远超历史上发生的所有溢油事故。漏油对于港湾的环境破坏，需要数十年进行全面评估。行业专家担心海底46亿加仑的石油和天然气储备中的很大一部分会喷涌入海湾。漏油严重影响海湾居民的经济。事故原因主要归结于三个方面。首先，行业自我监督不够，缺乏充分的技术安全性。油田作业方BP等公司的各级管理层之间沟通较差，相关决策缺乏风险意识；未能采用先进技术进行钻井，存在严重技术失误；作业安全程序不恰当，判断失误。其次，政府监管不力，未能降低油井爆炸的风险。美国内政部矿产资源管理局作为近海原油开采监管机构，被指责疏于管理。矿管局人员不具备监督深水海上钻井经验或未接受过培训，疏于坚守规章制度，风险评估跟不上深水钻井的发展水平。而且，奥巴马政府在宣布“解禁”墨西哥湾近海石油开采的同时，没有对近海油气开采实施严格的配套监管措施，对策准备不足。发放近海油气钻探许可证时未进行适当环境评估。再次，能源政策失衡，过度依赖油气资源。美国政府未能及时做出开采海上石油的能源决策，这使得当前一代美国人需要终身完全依靠外国石油资源，以确保国家安全与经济发展以及维持现有生活方式³³。尽管美国墨西哥溢油事故处理存在诸多问题，但其应急管理方面的成熟经验可供中国借鉴。

1. 事故应急处置迅速有效

应急反应速度快。溢油事故发生后，美国政府迅速启动了国家、区域和地

³¹ <http://www.infzm.com/content/60932>。

³² <http://finance.sina.com.cn/chanjing/cywx/20110905/205210435856.shtml>。

³³ National Commission on the BP Deepwater Horizon Oil Spill and Offshore Drilling, Deepwater Report to President, January, 2011, p87-307.

方的各级应急指挥系统，统一协调各部门进行海上溢油的堵漏、治理与回收。在发生爆炸的当天，美国就启动了国家海上溢油应急反应体系，成立了以海岸警卫队为核心的地方应急指挥中心。次日，区域应急小组启动，协调海岸警卫队、国土安全部、商务部和内政部等部门，提供技术建议并从下属部门和应急储备站中调集物资展开全面防治和搜救行动。第三天，国家溢油应急反应小组启动，负责协调应急准备和应对石油与有害物质污染，决定由 BP 公司负责堵漏以及溢油清除和治理行动。同时国家环境保护局专家指导帮助清除溢油，国家海洋和大气管理局提供溢油漂移轨迹预测，使得溢油清除小组能够根据天气的变化及时调整溢油防治方法。**采用多种技术清除和防止漏油。**BP 公司最早派水下机器人检修失控的安全阀门，派船只清理油污，并新钻两口井以缓减漏油井压力，降低漏油速度。此次溢油事故治理过程虽然主要采取常规技术，但由于在国家海上溢油应急反应体系支持下，物资储备充足，布局合理，治理得当，因此效果较明显。**积极吸收志愿者协助。**约有 2000 名志愿者协助处理溢油。BP 设立在线网站接受来自（全球）公众的清理建议和意见，并且收到了成千上万条建议，其中一些被归类为可以采用。政府也征招了志愿者清理鸟类和野生海洋动物身上的油污。**积极推进体制改革和补救措施。**事故发生后，奥巴马宣布成立独立的总统委员会，对事故展开调查，半年内暂停发放新的深水钻探调查许可，并要求对已经发放的许可证进行重新评估，以避免类似事故再次发生。内政部已宣布将国家矿产管理局“肢解”为海洋能源管理局、安全和环境执行局和自然资源收入办公室三个独立机构。拟修改《1990 年石油污染法》有关海上设施石油污染损害责任赔偿上限为 7500 万美元的规定，提高上限或不设上限。政府还积极介入索赔工作，尤其是司法部展开民事和刑事双重调查，迫使 BP 公司设立 200 亿美元的损害赔偿基金³³。

2. 海洋溢油应急管理制度完善

当然，此次溢油事故处置也存在一些问题。**首先，应急准备不足，未能积极响应大规模深水漏油。**油井爆炸时，联邦政府未能监督深水油井的围堵，而且低估了漏油量，妨碍了油井围堵措施、计划和分析的努力。BP 公司采用未经证实的技术措施，防喷器缺乏可以协助围堵的关键诊断工具，不具备预期的响应能力。**其次，大量使用消油剂，可能会造成二次污染。**采用了大约 7000 吨油污分散剂来应对漏油，某些油污分散剂包含具有相当毒性的石油产品（水晶油和煤油）。

但是，美国海洋溢油应急管理制度总体完善³⁴。《1990 年石油污染法》的颁布，从根本上解决了美国海上溢油应急反应机制建立的问题。**首先，建立了国家、区域和地方的各级应急指挥和反应系统等，**海岸警备队具有高度的组织、协调和决定权，实行行政区域和片区结合的责任制管理，可随时开展国家应急计划和授权协调工作，以加强国家、区域等有关部门与当事人的联系，对推进国家应急响应策略起到了决定性作用。**其次，实施了溢油清污基金制度。**联邦政府建立了 10

³⁴ Peter K. Velez, Summary of the United States Offshore Oil Pollution Prevention and Response Regulatory Scheme, August, 2012.

亿美元的溢油清污基金，并且可以向肇事者实行溢油污染责任追究；同时各州政府也通过立法建立了1亿美元油污基金。联邦溢油基金主要来源包括从国内及进口的每桶原油征收25美分油污费；油污基金的银行利息；油污损害肇事者的赔偿；油污损害肇事者缴纳的罚金；从其他基金紧急调用的款项等。油污基金由国家防污基金中心专门管理。**再次，实施了溢油清除协会会员制度**，保证了专业溢油清洁公司的机构正常运转和快速反应。这种专业溢油清除协会为非盈利组织，主要费用和设备通过炼油厂、石油公司等会员单位缴纳的会费解决；设备精良，联动性好；定期演练，训练有素；布局合理，反应快速。

（三） 挪威海洋溢油管理体系完善，应急处置得力

2007年12月12日，挪威北海Statfjord油田的一个平台将原油通过输油管道输入到Navion Britannia号油轮时发生故障，致使约3220t（24150桶）原油被倾入北海。此次溢油事故成为该国第二严重的原油泄漏事故³⁵。但是，由于挪威海洋溢油管理体系总体上比较完善，所以此次事故应急处置妥善有效。

1. 海上油气开发管理制度有效

首先，海上油气开发实行了一体化管理制度。海上石油开采活动的管理涉及多个部门，其中石油能源部挪威石油董事会全面负责开采活动；财政部负责财务，包括税收；劳动部石油安全管理局负责操作安全；环境部气候和污染署负责排放许可，包括污染防治和应对要求；医疗卫生服务部负责工人健康；渔业和海岸事务部海岸管理局负责政府溢油事故的防备和应对，包括清污。虽然不同机构有具体的责任分工，但在石油和天然气开采活动管理中实行了强有力的一体化管理。如果发生溢油事故，石油安全管理局将向挪威海岸管理局通报。前者监督经营者的石油设备安装，同时后者负责监督经营者的海上溢油事故处理。**其次，石油生产排污实行了许可制度。**已获得在大陆架某特定区域进行石油勘探和开发权利的石油公司，在开始钻井作业前需要办理一个排污许可证。如果发现石油并开始生产，则需要另外办理一个排污许可证。对其经营行为可能造成的污染，在环境风险已经解除后，需要更新或补发新排污许可证。排放许可证由气候和污染署审批颁发，主要针对公司的每一项活动，包括溢油应急预案和响应要求以及应对环境风险的各项要求。审查和修改应急计划以满足实际情况，这是经营者自始至终的义务。环境部门等相关部门自从项目启动时就开始对公司进行定期检查，以确保经营者的日常经营活动符合相关法律法规和许可证里的特定要求。这种制度强调政府部门和石油工业之间关系的信任、交流与透明度，已经建立30多年³⁵。**再次，建立了溢油事故防备和应对明确的责任人制度。**1981年《污染控制法》是防备和应对溢油事故的法律基础，明确规定了石油天然气开采活动责任人承担防备和应对溢油事故的义务。该法律还规定了任何从事可能导致污染的开采人员必须配备必要的溢油防备和应对预案，防止、检测、阻止、消除和限制污染所产生的影响，

³⁵ <http://www.coes.org.cn/shownews.asp?id=101>.

应根据污染的概率和可能产生的伤害及损害程度的合理比例，制定溢油事故防备和应对预案。石油开采活动采用风险导向法，经营者都必须有一个始终与动态经营风险匹配的防备和应对预案³⁶。

2. 海洋溢油管理体系完善

首先，应急计划充分保障了应急资源的共享。无论石油工业、政府当局，还是海岸管理局都已制定了以环境风险和溢油应急评估为基础的应急计划。其主要原则是，在限定的响应时间内，作业者都必须要有可执行的溢油应急预案和必要的响应资源，通常需有可以自行支配的资源。业界还应负责检查在最坏情况下可用的必要物资储备，还包括通过协议而获得的其他人所拥有的可用资源。海岸管理局作为石油泄漏的监督机构，可以在必要的情况下依法接管行动管理，并根据情况使用从私人 and 公共部门获得的所有可用资源作为国家防备和响应储备。此外，还建立了一个由政府 and 公共咨询机构代表为组员的咨询小组，定期召开例行会议和进行演练，为应对突发性污染性事件做好准备³⁶。**其次，国家溢油事故防备和应急预案体系完善。**海岸管理局提供了必要的溢油事故防备和应对预案，以处理重大污染事故，而此类等级的事故不在市政府或私人溢油事故的防备和应对范围内。海岸管理局还需要保证私人、市政府和国家等不同级别的溢油事故防备和应对工作相匹配和协调。国家预案不包括对近海石油和天然气开采活动的溢油事故进行处理，这些事故将完全由企业自行负责处理。经营者按照法律要求应始终拥有充分的应急方案。市政府应提供必要的溢油防备和应对预案以处理小型污染事故³⁶。**再次，溢油事故防备和应对组织实现了专业化。**相关管理机构可以要求作业者基于协议成立单独的溢油事故防备和应对组织，并提交其溢油事故防备和应对的协议进行审批。如果没有协议，污染控制机构可以做出有关溢油事故防备和应对合作组织的决定，并分摊合作的相关费用。石油工业成立了挪威海洋清污联合公司，对其溢油事故应急方案进行管理。此外根据风险评估，如果该公司资源不足，经营公司可以利用自己的资源³⁶。此外，公众参与是环境法律和规章有效实施和执行中必不可少的一部分，公众拥有了解相关部门工作、检查和审计报告结果的权利。

（四）高度重视完善海洋溢油管理制度，加快构建效率效益双高的应急处置模式

1. 国外通过相关法律明确规定了溢油应急管理制度^{37, 38, 39}

³⁶ Per W. Schive, Oil spill preparedness and response – Norwegian legislation and administrative arrangements regarding preparedness and response for accidental oil spill from offshore oil and gas activities, July 2012.

³⁷ 王祖纲，董华，美国墨西哥湾溢油事故应急响应、治理措施及其启示，国际石油经济，2010，(6)：1-4。

³⁸ 杨玉峰，苗韧，安琪等，墨西哥湾漏油事件因果分析及对我国的启示和建议，中国能源，2010，32(8)：13-17。

³⁹ 王光辉，陈安，海上溢油事件应对机制研究，自然灾害学报，2011，20(增刊)：35-42。

首先，内容齐全。包括组织机构及其职责，经费来源，必备的溢油防控设备和回收系统，溢油处理的程序和标准，溢油的惩罚制度，消油剂的使用规定。如美国的《1990年石油污染法》、挪威的《污染控制法》，主要侧重于保护自然资源。而我国的《海洋环境法》相应规定不明确或缺失，主要侧重于促进海洋经济开发。其次，法律制定建立在高度概括性、抽象性的概念基础之上。在立法方面，挪威法律的优点在于其类似于德国的大陆法系成文法特点。挪威的《污染控制法》可以适用于所有的污染类型，对于我国实践所困惑的复杂、交错的行政机构安排问题，挪威的法律中却只使用“污染控制主管机关”一个词贯穿始终，即使机构安排出现变化也并不会影响法律的统一性、权威性。挪威石油管理方面的法规将环保与健康、安全放到同一个框架性法规中，通过对产业活动的监管实现三个社会性目标。防止石油开发溢油事故很大程度上是靠保证生产安全、设备安全和职工操作来实现的。再次，精细化立法保证了法律的实施。美国立法优点是精细化。美国《石油污染法》、《联邦水污染控制法》、《国家油品及危险品应急响应计划》等法律法规制定得非常细致，条款之间逻辑结构严谨，并且通过指南、规则等配套性规定实现了法律法规的可操作性。相比之下，我国应健全法制法规，加强法律约束。当前作为索赔依据的行业技术标准约束力差，而《海洋环境保护法》的相关条款过于笼统。应以此次渤海溢油事件为契机，建立标准更高、更严厉的法规体系，让破坏环境、缺乏诚信的企业付出更高的代价。可以借鉴美国《石油污染法案》，制定一部国家和部门在溢油应急响应方面的法律。修改提高或废除《海洋环境保护法》中有关的行政处罚上限，增加与损害赔偿直接相关的条款，并赋予执法部门行政代执行制度等强制措施权；细化条款，区别对待轻微和严重海洋环境破坏行为以及排放污染物类型，明确界定和细化海陆区域和部门职能的划分，增加环境保护执法的可操作性和重要性。鉴于环境和资源的多元价值，环境法律关系在构成上往往兼具公权与私权性质，环境保护法的定位应从行政管制法本位向社会法本位推进，建立健全公众的参与机制，应强化企业的信息披露义务。

2. 国外海上溢油应急管理对口部门主管，相关部门协调配合^{37,38}

美国由海岸警卫队负责监管和牵头应对海上溢油。挪威由环境部气候和污染署负责海上石油污染环境的监管，渔业和海岸管理局负责事故应对。我国由国家海洋局负责监管和牵头应对平台溢油事故，交通部负责监管和牵头应对船舶溢油事故。中国的海洋溢油应急管理机构按行业设置，存在同一职能几方分割的现象，不利于海洋环境保护。相对而言，国外在涉海油气开发和事故应急管理方面具有良好的部门间协调性，通过行业主管部门统筹进行污染预防监管。挪威的能源石油安全局、美国的环境与安全执行局等机构在石油污染预防监管中发挥重要作用，这种机构设置安排也体现了对行业监管的重视和对产业技术特长的发挥，有利于增强产业自我监管的自觉性。挪威海洋石油开发的常态管理机关是环境保护机关，因此具有“专业管理”的性质，海洋石油开发排污许可证、消油剂使用等都是由环境保护机关进行审批颁发，这有利于环境保护的

统一性，体现了环境保护的“跨行业”特征。当然，这种专业管理是建立在环境保护机关对污染物总量、污染物化学和生态性质实施控制的基础之上，而这个基础又是来源于环境数据的科学监控。**相比之下，我国应健全应急机制，改进处置效果。**通过建立陆海统筹和国家部门间的协调机制，巩固和稳定发展这种齐抓共管的体制，形成政策合力，以保障涉海政策和法律的执行。可以建立一种基于国家层面、由多部门参与的海上溢油事故快速联动处置机制，相关方通过联席会议等方式，实现信息共享，避免重复劳动，保证快速堵漏清污、事故原因调查、索赔诉讼受理、善后处置计划、相关信息发布等工作均可同时进行。应考虑建立以企业出资为主的专项风险基金。针对海上溢油这类严重环境事故，可以考虑实行举证责任倒置，引入国外的民事诉讼和惩罚性赔偿机制。应建立责任方主动披露与问责机制，使得企业乃至相关职能部门对海上环境事故必须主动公开，主动介入，主动处置。应建立第三方监督和评估机制，明确企业环保责任。构建生态补偿谈判机制，将损害生态系统的外部行为内部化，即评估海洋生态损害的价值，由损害者补偿生态损害的全部成本，调整环境利益与经济利益的分配关系，激励环境保护行为。

3. 国外应急处置模式重视效率与效益的结合^{37,38}

应急管理不仅要求效率高，同时也要求效益高。应急响应效率高是指在最短时间内启动应急预案，这需要有完备的应急制度和常态化的应急机构进行支撑。应急处置效益高是指在最大程度上降低事件影响，这需要有充足的应急储备和先进的应急技术进行支撑。国外通过相关的法律规定了应急管理体制、机构、责任和权力，使权力相对集中，有可靠资金保证，由具有组织、协调和指挥能力的综合权威机构进行管理；拥有从国家到地方的多级管理体制，分布在不同层次的指挥机构和救援力量；根据溢油事故种类、规模、发生可能性、社会影响程度等因素，实行不同等级灾害的分级管理，规定相应级别的管理机构启动指挥系统实施应急；注意发挥社会和民间力量在应急管理中的作用⁴⁰，有效保证了应急响应的高效率和应急处置的高效益。**相比之下，我国应完善制度安排，提高反应速度。**基于各部门重大海上溢油应急处置能力现状，突出国家主管部门的作用，整合相关部门的应急资源，统一安排，分工明确。非重大海上溢油应急处置应根据行业部门分工，实现属地管理和部门管理。借鉴美国经验，建立国家溢油应急指挥体系，加强各职能交叉部门的协作，提高反应速度。

（五）加快健全国家海上溢油管理体系，全面提高应急处置能力

1. 国外溢油应急管理体系健全

国外多以国家级应急计划为龙头，设有国家和地区等多级应急指挥协调机

⁴⁰ 高振会，杨建强，王培刚等，《海洋溢油生态损害评估的理论、方法及案例研究》，海洋出版社，2007年，第389页。

构，根据事故规模和涉及范围划定各级机构的职责^{28,29}。国外的组织机构可以分为管理层和操作层。管理层主要负责事故处置全过程的指挥和协调工作，而操作层主要负责现场污染清理工作。国外的国家级应急组织机构结构中都设有常设办事机构，如 24 小时值班的溢油事故报警机构和具有最高决策权力的溢油应急指挥中心。目前，我国主要是以交通部海事部门搜救中心为主建立的各级船舶溢油应急反应中心，建有自己的一套应急措施，但没有把国家其他部门，诸如气象局、农业部等关键部门纳入整体的应急体系，而国家海洋局、中海油、中石油和中石化等大型国企各自成立了海上溢油应急中心。国外的溢油清理有的是由专业清污公司来完成，有的是由政府专业机构来完成，有的是结合两者的力量来完成。如美国溢油清理是采用承包合同制形式来处理。挪威主要采用事先合同，由作业者自备和租用设备或委托专业清油组织来处理。美国和挪威均有国家级专项应急预案，而我国仅有部门预案。相比之下，我国应编制国家重大海洋环境污染事件（溢油）专项应急预案，形成国家、区域和地区三位一体的应急指挥体系，实现分级(分类)管理。根据海区差异，编制有针对性的区域应急预案，根据分级防备及应对原则，确保建立与当地、区域、国家或国际层面溢油风险相称的适当应变能力，并开展全面培训和定期演练。

2. 国外溢油应急管理机制通畅

在应急防备和响应方面，挪威和美国都强调企业是第一位的责任人，并且强调用企业与专业的清污公司事先签订协议的方式预防污染，政府只是在事故到达非常严重的程度时，依照企业请求才介入应急响应。通过对环境污染损害赔偿范围范围的明晰界定以及对受害人、清污组织、政府机关等主体索赔的确认，使得应急、清污费用、环境恢复费用能够得到补偿。作业者承担应急计划制定与溢油应急组织设置以及应急响应的责任，包括培训、测试设备、定期演习以及应急设备库存建设。这种模式可以保证“污染者负担”的国际性原则得到落实，责任者负责承担所有应急费用，也促使企业提高预防能力、促进应急产业的发展，使环境保护在市场体制框架内运行。而我国政府主要负责动员和组织，确立分级应急响应的原则和制度，溢油事故发生后企业是溢油清污的责任者，政府是溢油应急响应工作的监督者。在信息报告与发布方面，作业者需要向主管部门主动报告溢油事故的发生、消油剂的使用情况等。如果作业者违反信息报告义务，可能承担行政责任、民事责任和刑事责任。而相关主管部门需要主动公开发布相关信息。我国政府也有信息公开的相关规定，试图保障公众对环境信息的知情权，但是信息公开的范围并不具体，比如对于海洋环境主管部门的检查和监督的报告，公众并无权了解。国外则不同，挪威公众有权了解主管部门的检查和监督报告，这种公众参与机制对于环境法的执行与遵守起到了非常重要的作用。在海洋生态损害赔偿方面，美国的生态损害赔偿制度及油污基金制度比较发达，保障了对生态修复的资金来源。美国 1990 年《石油污染法》及相关法律中建立了自然资源损害赔偿制度，并根据 1986 年《国内税收法》建立了溢油责任信托基金。挪威通过《污染控制法》规定了污染损害赔偿

制度，通过《石油活动法》对于离岸油气开采活动造成的海洋生态损害作了具体的规定。我国国家生态损害赔偿制度包括生态损害赔偿基金的管理、使用制度等还没有建立，仅可以参考交通运输部 2012 年 5 月 11 日发布的《船舶油污损害赔偿基金征收使用管理办法》⁴¹。在公众参与方面，国外在重视专业清油组织的应急处置作用的同时，还重视民间和社会力量参与监督、实际清污工作，充分保障公众的参与和知情权。公众的参与有利于国家整体环保意识的提高，有利于环境保护的实践推动。在管理技术更新方面，挪威主要通过油气生产相关企业持续投入资金、委托研究机构和大学开展相关研究⁴²等推动应急管理技术的改进，所以其海洋溢油应急管理体系风险防范性很高，应急系统效率高，应急效应显著。

⁴¹ http://www.gov.cn/zwggk/2012-05/28/content_2147033.htm。

⁴² 郭小哲编著，《世界海洋石油发展史》，石油工业出版社，2012年，第175-176页。

三、 中国海洋环境管理的问题及其根源

(一) 海洋环境管理严重滞后

1. 海洋环境管理政出多门，缺乏战略规划和统一协调机制，效率低下⁴³

《海洋环境保护法》规定，国家环境保护、海洋、海事、渔业等行政主管部门以及军队环境保护部门行使相应的海洋环境监督管理权。据此，环境保护部负责指导、协调和监督海洋环境保护工作；国家海洋局负责全国海洋环境的调查、监测、监视和评价等管理工作；交通运输部负责管理和防止船舶、港口污染工作；农业部负责海洋渔业资源和渔业水域生态环境管理保护工作；沿海省市县环保局负责指导、协调和监督当地海洋环境保护工作。这种条块分割管理模式，使得有些领域出现重叠交叉，例如对海水质量监测而言，海洋局、渔政局、海事局等都有各自的系统和数据；有些领域出现运转不畅，例如部际协调机构设置缺失，区域横向联动机制滞后等。多部门管理本身虽不必然导致行政管理低效，但是国家如果缺乏宏观战略和部门协调部署，则行政管理的低效在所难免。我国海洋环境管理现状恰恰在这方面表现出短板。目前，我国环境保护部际联席会议制度主要有两个，即国家环保部的**全国环境保护部际联席会议制度**⁴⁴和国家发改委**渤海环境保护省部际联席会议制度**⁴⁵。前者由环保部办公厅组织协调、相关业务司局辅助参加，属于临时办事机构，着重与水利部以及相关省区开展水体环境污染防治协调工作，在海洋环境等方面缺少作为。而后者由国家发改委牵头，主要目的在于推动实施加强渤海环境保护工作的组织协调，推动实施《渤海环境保护总体规划》。国家环保部在上述制度实施过程中，没有实现其对我国海洋环境保护统一监督的法定管理职能。2012年3月，环境保护部与国家海洋局签署《关于建立完善海洋环境保护沟通合作工作机制的框架协议》，决定在重点海域污染控制、海洋生态保护等方面加强合作，合力保护海洋环境，促进沿海经济与环境协调发展⁴⁶。尽管如此，我国尚未建立有效协调海洋开发与环境保护的海洋生态调控政策体系，特别是海洋环境经济政策短缺，面临政策结构性缺位的挑战；缺乏可操作的行政法规、部门规章及相应的技术标准，无法解决海洋重要功能区的生态环境保护问题。**首先，缺少国家海洋发展与海洋环境总体规划**⁴⁷。从全球生态系统的角度来看，保护海洋环境最终要归结到如何处理与海洋经济以及与陆地经济的关系，作为政府必须对此提出与社会发展现阶段相对应的、有科学依据和可操作性的政策方针，也就是制定海洋发展与海洋环境的总体规划。进入“十二五”以来，国务院及相关部委已经先后制定并出台了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二

⁴³ 徐祥民，李冰强等著，《渤海管理法的体制问题研究》，人民出版社，2011年，第1-26页。

⁴⁴ http://www.110.com/fagui/law_146722.html。

⁴⁵ http://www.sdpc.gov.cn/gzdt/t20110727_425564.htm。

⁴⁶ http://www.lrn.cn/media/seanews/201003/t20100315_471876.htm。

⁴⁷ 谭柏平著，《海洋资源保护法律制度研究》，法律出版社，2008年，第218-221页。

个五年规划纲要》、《国家环境保护“十二五”规划》、《国家“十二五”海洋科学和技术发展规划纲要》、《全国海洋环境监测与评价业务体系“十二五”发展规划纲要》等多个纲领性文件，但还没有一个关于中国海洋发展与海洋环境的总体战略规划。其次，涉海环境法律与国务院海洋环境管理职能分工的“三定方案”之间存在不协调。目前国家涉及海洋环境的法律有两部，一部是《环境保护法》，另一部是《海洋环境保护法》。前者是国家环境管理的基本法，后者是针对海洋环境的专门法。二者之间的关系，属于一般法与特别法的关系。这两部法律确立了中国对海洋环境实行国家统一监督管理与部门分工负责相结合的管理体制。国务院根据这两部法律，规定了涉海环境管理相关部门的“三定方案”。“三定方案”虽然对海洋环境部门分工管理职责给予了明确规定，但对统一监督管理职责却缺少明确规定，在权限分工和配置上存在虚置现象（表3），使涉海环境法律与国务院海洋环境管理职能分工的“三定方案”之间产生了不协调。国家海洋环境管理实践表明，条块分割式的纵向管理不利于处理跨区域、跨部门的海洋环境问题，使得法定海洋环境统一监督管理部门在重大海洋环境事件应急处置中基本没有作为，在总量控制及陆源污染物排海等海洋环境常态管理中也显得力不从心。可能的解决途径有三种。一是把海洋环境归属到环境保护部统一管理。这是最理想的途径，其他被分工管理的水体环境、农村环境、水土保持等也需要这样解决。但这涉及到国家权力机构的调整和部门利益的博弈，只有在国家体制进行大幅度改革时才有可能被考虑。二是修改或调整《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国海洋环境保护法》中有关海洋环境管理的条文，但最耗费时间，因为立法或修改法律条文需要全国人大决定，程序复杂、过程严谨，短时间内难以做到。三是修改或调整国务院“三定方案”，最容易实现。

表3 海洋环境保护统一监督管理基本制度的制定法规定与国务院职能分工对比

统一监督管理基本制度	制定法依据		“三定” 职能分工	
	《环境保护法》或其他环保法	《海洋环境保护法》	国家环保部	国家海洋局
1.重点海域排海污染物总量控制		第3条		是
2. 海洋功能区划	第12条	第7条		是
3.全国海洋环境保护规划	第12条	第7条		是
4.重点海域区域性海洋环境保护规划	第12条	第7条	是（会同）	是
5.重大海洋环境事件跨部门协调		第8条第2款	是	
6.拟定污染物排海标准和总量控制制度	第10条	第10条		是
7.拟定环境监测规范	第11条	第14条		是
8.排污收费	《排污费征收使用管理条例》第12条	第11条		是
9 海上联合执法		第19条		是

10.对海洋工程环境影响评价报告书的审批	《环境影响评价法》	第 47 条	是（备案）	是（核准）
11.对海洋工程环境影响评价报告书的监督	《环境影响评价法》	第 47 条	是	

2. 突发事件应急管理机制不畅，效益不高

虽然国家海洋局将蓬莱 19-3 油田溢油事件定性为重大环境事件，但是只启动了三级应急响应；而环境保护部也没有启动应对特别重大环境事件的一级响应。原因主要是国家尚未建立应对特别重大海洋环境突发事件的国家专项应急预案和应急管理机构。《国家突发环境事件应急预案》就是针对环境类突发公共事件而制定的国家专项应急预案，只是给出了国家处理突发环境事件的总体方针和体制机制，并没有针对海洋污染（海上溢油事件等）应急处置的基本原则和具体措施。此外，国家还缺少专门的部际、省区际协调机构以及环境应急管理机构。《国家突发环境事件应急预案》把全国环境保护部际联席会议确定为负责国家突发环境事件应对工作的综合协调机构，但无论是这一预案本身或者是国务院“三定方案”，都没有对这一联席会议的牵头单位、成员单位、与之对应的国务院办事机构和各部委工作机构及其职责给出明确的规定，这就使得遇到特别重大海洋突发环境事件时，全国环境保护部际联席会议无法发挥其应有的综合协调作用。目前已经发布的涉海环境突发事件的部门应急预案主要包括国家海洋局《海洋石油勘探开发溢油事故应急预案》以及国家安全生产监督管理总局《海洋石油天然气作业事故灾难应急预案》。但是，当遇到跨越部门、跨越区域的特大海洋环境突发事件时，当需要协调其他部门和相关省市时，就难以依据应急预案对其进行快速、全面、科学的处置。

3. 海洋环境管理制度不健全，执法不力

主要表现为环境保护部对海洋环境的“统一监督管理”职能被虚置，海洋环境事故处罚力度不够，各部门之间信息共享机制不畅，信息公开制度不完善⁴⁷，没有统一的海上监督执法队伍⁴³，对海上经济活动开发方案的编制、审批、修订、执行、监管不到位，相关法律法规部分内容需要与时俱进，海上救助机制和损失赔偿机制不完备。

（二）重海洋经济发展，轻海洋环境保护

1. 国家重视海洋经济发展，放松了对企业环境责任的管制

国家以及有关部门对涉海企业环保责任的管理力度不够，具体表现为：涉海企业在海上生产活动中未能严格按环保标准执行；变动或修改开发及生产方案时不够重视海洋环境；海洋环境保护投入不足；缺少相关应急预案或缺乏应急处置能力；实施以降低环保标准去吸引国外企业的优惠政策。海洋污染物虽然主要来源于陆地，但海洋经济活动自身所产生的海源性污染物正在逐年增加，已经成为破坏海洋环境的另一个主要污染源。特别是海洋环境突发事件的产生，绝大部分是由涉海企业的生产事故或疏于环境管理所造成的。虽然《环境保护

法》规定所有企业都必须履行保护环境的义务，谁污染谁治理。但企业的逐利性使其出于成本最小化、利润最大化的目的，往往会以牺牲生态环境和资源为代价来获取自身利润的增长，并不一定能自觉自愿地履行环保责任。而此时如果政府规制缺位，则势必会使企业逃避履行环保责任，并不断引发新的环境问题。**企业环保责任得不到认真履行的规范性原因**主要在于企业缺乏环境伦理道德，没有为社会尽责的自觉意识；环保责任主体不明确，环境污染原因与污染后果之间关系复杂，存在着滞后性或责任分散性，使得企业更愿意被动地承担环保责任；政府环保责任缺失，监管体系不到位；政府对大企业环保责任缺乏严格要求。海洋产业由于存在着对资金、技术、设备、物资、人员等高量级的需求，往往是大型企业涉足或垄断的领域，汇集了众多的大型国企、外企，这些企业具有强大的人脉关系和公关运作能力，有些国企甚至具有比海洋环境管理部门还要高的行政级别，一旦发生了环境问题，政府相关部门对这些大型企业的管理处罚就显得力不从心。渤海溢油事故中问题足以反映出政府处理大企业环保责任问题时顾虑较多，没有对大企业的环保责任和环保标准提出正常，甚至更高的要求。解决企业环保责任问题，一方面政府要从明确企业污染防治责任和突发事件应对责任出发，完善企业防治污染和其他公害的责任制度，明确突发环境污染事件应对的规定；另一方面企业要加强环保责任方面的教育，发挥企业内部监督作用，加强企业管理者自律。

2. 国家轻视海洋环境保护，科技支撑能力不足

海洋环境管理主要包括海洋环境规划管理、海洋环境质量管理、海洋环境技术管理等三方面内容。海洋环境规划管理着重解决沿海地区与开发建设、人口控制、污染控制、水质控制、应急能力储备等相关联的政策和规划问题；海洋环境质量管理着重解决海洋环境标准制定、海洋环境调查监测、海洋环境质量评价、海洋生态系统修复等问题；海洋环境技术管理着重解决污染防治技术、预报预警技术、信息平台技术、应急处置技术以及与规划和质量管理相关联的其他技术。目前，国家海洋环境监测能力和技术系统需要进一步加强，海洋环境预警系统尚不完备，海洋环境应急信息系统和信息指挥平台亟待建立，海洋突发事件所引发灾害链形成过程与应急技术体系有待于研究，海洋环境损失评估的理论和方法有待于深入研究。**总体上，国家对提升海洋环境管理科技支撑能力的研发投入不够。**从“九五”到“十二五”，国家在海洋环境领域的科研投入虽然呈不断上升的趋势，但与海洋能源、海洋勘探、海洋资源利用等领域相比，不论是经费数量还是项目数量都相差甚多。国家相关部门对海洋环境的科研投入相对集中在质量管理领域，主要包括海洋环境的调查、探测、监测等，而对规划管理和技术管理领域科研投入要少一些。由此带来许多实际需求与现有能力不相匹配的问题，例如在此次渤海溢油事件处置中，所投放的油污分散剂会对海洋生态系统造成时间尺度更长的破坏。如果事先对此有较为充足的技术储备，就可以避免这种问题产生。因此，需要对相关问题进行梳理、归类，通过系统性的科技研发予以解决。

四、改进中国海洋环境管理的政策建议

通过分析国内外典型溢油事故案例以及中国海洋环境管理的问题与根源，可以得到诸多启示。第一，政府对于油气开发等高风险活动进行事前监管是防范事故最有效的手段。第二，政府构建统一的、跨部门的危机应对协调机制和制定完善的国家应急预案是实现快速应急反应的前提。第三，加强企业环保责任规制是防范环保风险的直接手段。第四，保证海洋环境保护技术的及时更新和先进性是企业应对危机的关键。第五，加强应急能力建设与储备，开展区域和行业合作、实现资源共享，是实现良好应急处理效果的基础保障。第六，建立合理的能源政策与结构，摆脱对化石能源的过度依赖是实现社会经济安全和持续发展的基本保障。为此，专题组提出建议如下：

（一） 加快编制国家海洋开发与环境保护总体规划

由国家发展和改革委员会牵头，会同国家环保部、国土资源部、国家海洋局、交通部海事局、农业部渔政局等涉海部门以及沿海省市区政府部门，在已有的陆地及海洋主体功能区规划，以及沿海省市各国家级开发战略基础上，统合中国海岸带、专属经济区海域和海岛（群），放眼未来参与大洋及深海开发与保护，推动制定国家海洋开发与环境保护总体规划，提出海洋开发与海洋环境保护关系的基本政策和策略，为海洋环境管理提供指导方针和依据。通过规划，建立海洋经济发展与海洋环境保护的良性互动机制，协调涉海地区产业的发展与布局关系以及各产业、各地区的涉海利益关系。

第一，深度整合各沿海各省市区涉海发展战略规划。将近海海域空间整体规划与沿海省区规划统一考虑，形成围绕渤海、黄海、东海、南海的海洋经济发展与海洋环境保护区。

第二，梳理并规范主要涉海产业发展与布局规划。在整合已有陆地、海域功能区划中产业布局规划基础上，制定和修编主要海洋产业（包括传统和战略新兴产业）以及主要涉海产业（尤其是海洋石油与天然气、滨海核电、滨海或临港化工、滨海或临港钢铁、滨海房地产业等）的海岸带布局（选址、用地、用海、周边关联与竞争）规划，使其纳入海岸带和海洋空间总体规划范畴。

在规划编制过程中，应该注重海洋空间规划与周边国家和地区的相关规划协调，参与并引领跨海域国际、地区合作。通过海洋开发与保护的有序投入和海洋产业作业管理，促进国家海洋权益的维护和强化；对于存在实际有争议海域，积极进行制定特殊海域的专题开发与保护规划，以积极姿态和有效行动促进有关海域的共同开发或争议区的和平解决。

（二） 建立国家海上重大环境事件应急预案体系

依据国家《环境保护法》、《海洋环境保护法》、《安全生产法》以及《国家

突发公共事件总体应急预案》与《国家突发环境事件应急预案》，整合已有的《海洋石油勘探开发溢油事故应急预案》和《海洋石油天然气作业事故灾难应急预案》，**建立“国家海上重大环境事件应急预案体系”**。由国家环境保护部牵头，会同国家海洋局、国家安全生产监督管理总局、交通部海事局、农业部渔业局等部门，共同编制“国家海上特、重大环境事件应急预案”，使其作为“国家专项应急预案”，或者整合和补充现有相关部门预案并上升为国家专项应急预案，在处置跨部门、跨区域、跨国的海上特别重大和重大环境事件时，发挥行政法规和处置规范的作用。**由各涉海部门和沿海省区负责，各自编制“海上环境突发事件应急预案”**，使其作为“国务院部门应急预案”和“地方应急预案”，在处置部门内、区域内的海上较大和一般环境事件时，发挥行政法规和处置规范的作用。

第一，该体系要针对各级各类可能发生的海上环境事件和所有危险源而制订的专门应急预案和现场应急处置方案，并明确事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责。各级是指海上环境事件的严重性和紧急程度，分为特别重大、重大、较大和一般四个级别；各类是指影响严重的危险源，主要有溢油、危险化学品泄露、放射源失控等。

第二，该体系要特别明确具体组成与相应责任。该组织体系中的领导机构、协调机构、指挥机构、保障机构的具体组成及相应职责需要明确，并通过国务院“三定方案”，使这一体系与国务院（领导机构）、国务院应急管理办公室（办事机构）、各部委相关部门（工作机构）、各省市相关部门（地方机构）有机地结合起来，形成国家、部门和地方三位一体的应急指挥网络，成为关键时刻能及时运转并发挥作用的部门。同时，进行定期演习，常备不懈，建立相应的应急物资储备库，加强应急能力建设。

第三，该体系要特别强调应急响应的高效率和应急处置的高效益。构建双效型国家海上重大环境事件应急预案体系，是我国海洋环境应急管理的发展方向。**构建时，要充分考虑环境事件的灾害链特征。**海洋环境事件既有可能来自不可抗拒的自然力（如台风），也有可能来自海上生产事故，还有可能来自自然力与生产事故的结合。海洋环境事件虽然发生在海上，但其影响范围会波及到海岸带和陆地，进而引发次生灾害。这种灾害链特征，可能会增加涉及应急管理的行业主管部门和不同的处置设备与技术。因此需要构建开放式预案体系，保证预案的操作性与有效性。

（三）全面协调涉海环境基本法律与海洋环境行政管理职能关系

第一，调整国务院“三定方案”。在三定方案中加入“建立健全对海洋环境保护监管的执法和督察体系”等方面的规定，使相关部门的职能分工与《环境保护法》、《海洋环境保护法》相统一，明确国家海洋环境行政主管部门对海洋环境保护“统一监督管理”具体职能。具体分工调整的建议如下（表4）。

第二，在环境保护部新增设“环境应急与环境保护协调司”，使其承担起全国环境应急事件的管理职能，以及全国环境保护中的环境保护部主管与各分管部门之间的协调职能。“环境应急与环境保护协调司”，作为国家特、重大环境突发事件的应急管理部门，可在海上重大环境事件应急管理中发挥协调、指挥作用；作为环境保护部的“全国环境保护部际联席会议”和国家发改委的“渤海环境保护省部际联席会议”的工作机构，可在海洋环境和其它环境的常态管理中发挥协调作用。建议该新增设机构下设环境应急与环境保护协调部门，负责全国特/重大环境突发事件的应急管理、国务院其他部委和各省区环境保护工作的协调、年度环境保护应急和协调项目计划及其预算的编制等。

表 4 国务院职能分工调整建议

统一监督管理基本制度	制定法依据		职能分工建议	
	《环境保护法》或其他环保法	《海洋环境保护法》	环保部	国家海洋局
1.重点海域排海污染物总量控制		第 3 条	编制方案，分配总量	执行方案，监督和监测
2.海洋功能区划	第 12 条	第 7 条	与环境功能区划、国土主体功能区划统一编制	执行，监督和监测
3.全国海洋环境保护规划	第 12 条	第 7 条	会同编制	参与编制
4.重点海域区域性海洋环境保护规划	第 12 条	第 7 条	会同编制	参与编制
5.重大海洋环境事件跨部门协调		第 8 条第 2 款	是	
6.拟定污染物排海标准和总量控制制度	第 10 条	第 9 条	组织拟定	执行，监督和监测
7.拟定环境监测规范	第 11 条	第 15 条	组织拟定	执行，监督和监测
8.排污收费	《排污费征收使用管理条例》第 12 条	第 11 条	组织建立制度	执行，监督和监测
9.对海洋工程环境影响评价报告书的审批	《环境影响评价法》	第 47 条：建议修改法律条文	改“备案”为批准，与《环保法》和《环评法》相统一	核准
10.对海洋工程环境影响评价报告书的监督	《环境影响评价法》	第 47 条	海洋环境督察	监督和监测
11.海上联合执法		第 19 条	海洋环境督察	海洋环境监督

第三，在预防理念下完善有关海洋环境保护分管部门的职责，构建有效的部门间海洋环境管理协调机制。借鉴挪威和美国的制度，充分重视能源行业管理机关、安全监管机关、海洋行政主管部门、环境保护主管部门等在溢油事故预防及应急处置中的作用。从实际的应急能力来看，交通部海事局有丰富的海上船舶溢油清污经验、与许多清污单位有长期的合作与联系，在应急处置能力方面是最强的，中编办确立其在重大海上溢油事件中应急处置的协调地位是合理的；其次，国家海洋局具有监测、监控、生态损害评估鉴定方面的业务专长，应继续发挥其在溢油事故应急响应中的基础作用，加强其溢油应急响应支持系统的业务能力建设。在国务院应急办统一领导下，“环境应急与环境保护协调司”，负责统一协调重大、特大海洋突发环境事件应对工作，保证各专业部门按照各自职责做好相关专业领域突发环境事件应对工作，各应急支持保障部门按照各自职责做好突发环境事件应急保障工作。

（四）健全海洋环境管理立法

第一，完善海上油田总体开发方案的编制审批与实施监督的制度规范，重视和落实《环境影响评价法》及《规划环境影响评价条例》中规定的规划环评制度。油田总体开发方案作为一种专项规划，应当执行严格的环境保护审查程序，明确规定环境保护主管部门在审批油田总体开发方案中的职责和程序。能源行业管理机关与环境保护主管部门可以联合制订有关油田总体开发方案编制、审批、修订、执行、监管的部门规章。

第二，加强石油开发作业中污染防治与安全生产监督管理制度的实施。严格执行海上石油安全生产监督管理，防止生产事故造成的环境损害，将有关石油开发与生产过程中的设备、措施的技术要求写入法律，如国家能源局应对石油安全生产设备、设施制定具体技术要求。明确规定安全生产监督管理部门、海洋行政主管部门、环境保护主管部门开展执法联合检查，检查企业安全环保设施、作业情况，通报企业违规作业情况并进行查处、监督企业及时发现问题和消除隐患。

第三，完善信息公开制度。首先，应当确立信息统一接收和统一发布机制。《海洋环境保护法》等法律和法规应依《突发事件应对法》所确立的信息统一发布机制对信息收集、信息发布作出明确、具体的规定。其次，加强《政府信息公开条例》的执法力度，保障公众的知情权。制定配套的投诉、诉讼等具体程序规定，使信息公开责任落到实处。完善信息公开制度，一方面能够使事故受害人能及时掌握信息，做好应急防备和污染索赔，减少损失、保护环境；另一方面，有利于建立公众参与机制，加强对环境法的执行与遵守。

第四，完善生态损害评估及赔偿制度。制定《海洋生态损害国家索赔条例》等海洋生态损害评估和赔偿的具体法律规范和细则，完善生态损害赔偿法律制度，对生态损害的构成要件、赔偿范围、免责条件、索赔主体及权责、索赔流程、救济方式等做出明确的规定。对已经制定的海洋生态损害评估技术规范，

进一步予以完善，增强其在司法实践中的应用性。应当完善鉴定与评估机构资质条件的规定，提高生态损害的监测和数据监控等技术保障条件。对海洋石油开发者征收生态损害赔偿基金，纳入政府性基金管理。尽快制定渤海溢油事故后设立的生态损害赔偿基金的使用办法，对基金的使用进行信息公开，促进公众监督。

第五，建立和健全应急处置费用负担制度。首先，应当在损害赔偿制度中明确由事故责任者负担应急费用的责任。在《环境保护法》、《侵权责任法》等法律中，或通过专门的《油污损害赔偿法》规定环境损害赔偿制度，在赔偿范围中明文规定应急费用的承担。同时，通过强制保险、企业环境公积金、行业基金等手段强化作业者应急处置义务和应急费用负担法律责任。**其次，发展应急服务产业，建立应急处置体系的市场化运作机制。**从国际经验来看，社会力量应该成为国家应急能力的重要组成部分，应当建立相对完善的市场环境，包括完善污染损害赔偿机制，建立应急服务机制，使应急清污成为市场行为，从而使社会化应急能力建设逐渐实现自我发展、走上市场化运作的道路。具体措施包括应急清污单位资质和能力建设，企业签订强制应急清污协议，应急清污费用财务担保制度等。

（五）强化海洋环境管理执法

通过立法授权和国务院授权，加强国家海洋主管部门的海洋环境保护执法监督管理能力，建立国家环境保护行政主管部门的海洋环境保护行政督察制度和执法体系，构筑我国防范海洋环境污染和破坏的执法监督体系。**首先，组建统一的海上执法队伍，**强化海洋环境主管部门对不同行业的海洋环境保护的监督管理和执法能力，改善目前条块化管理中执法不严、执法不一现象，通过严格执法减少海洋环境污染和破坏事件的发生，真正实现国家海洋主管部门的以执法为主的海洋环境保护的监督管理职能。**其次，建立中国海洋环境行政督察制度和执法体系，**加强国家环境保护主管部门对其他海洋环境管理部门的行政督察和业务指导，通过日常的行政督查，及时发现需要协调解决的跨区域、跨部门的海洋环境问题，提升海洋环境管理的质量和效率。**再次，加强海上能源开发活动环境影响评价制度执行情况的监督检查。**上述海洋监督管理和督察管理的主体都应加强对环境影响评价、开发总体方案等防范性环境管理制度的监督检查。针对环境影响评价还要重视跟踪评价的监督执法，切实履行法律法规关于环境影响跟踪评价在时间间隔期限、评价的次数与报告的内容等方面的规定，对环境影响后评估及跟踪评价的主管部门、主管部门的职权与职责，以及违反法律规定应承担的法律责任的情况进行必要的监督管理。

（六）强化涉海企业环境责任与环境风险防范能力

第一，明确规定作业者未编制应急计划的责任以及作业者对应急计划作适

时修改的义务。借鉴挪威和美国的做法，修订相关法律，明确强调作业者或石油公司应急在先，政府应急为补充的责任。挪威和美国的法律将作业者提前与相关应急组织签订合同作为石油开发活动审批的一个必要条件。**第二，制定一整套可操作的相关涉海企业准入、作业以及灾害应对规范。**建议国家环境主管部门牵头，参照国际同类产业的相关规范，会同行业协会和领军企业共同完成。**第三，加强涉海企业环境保护的意识和责任。**各海洋环境管理机构的宣传教育部门，强化对涉海企业环境责任意识的宣传和教育。各涉海工程审批部门，把涉海企业的海洋环境保护能力建设作为其参与涉海开发活动的必要前提。各地方海事法院和检察院，要明确涉海企业作业对海洋环境造成污染和破坏的法律责任，迫使其放弃侥幸心理。各涉海企业管理部门，通过行业协会、企业联盟、保险公司等组织构建相应的应对预案以及保险和赔付担保机制，为企业分散环境风险。**第四，强化涉海企业环境风险防范。**全国人大的立法工作以及发改委和环保部等政府部门法规的制定工作，都应当高度重视对所引进的外资企业在我国从事国际合作开发中的企业环境保护责任的担当问题，相关的法律法规应当明确国际合作开发与国际共同开发等活动中的国家责任和企业责任主体，约束参与企业或其他利益主体的过度开发与违规开发行为，减少甚至避免海洋事故的发生。

（七）强化海洋环境管理科技支撑能力建设

第一，加强海洋环境管理科技专项研究。通过环境公益性项目和海洋公益性项目或国家科技专项，重点开展有关加强海岸带与海洋空间总体规划、海洋与海岸带突发事件应急处置能力建设规划、海洋环境管理的法律法规与政策措施、海洋环境监测、预测预警的网络化精细化与信息化技术、海洋污染防治技术体系与标准、海洋生态环境损失评估与修复技术、海洋灾害风险评估与防范等方面的理论与技术的专项研究课题，通过加强海洋环境管理的技术支撑能力，提升海洋环境管理的科学技术水平。

第二，加强海洋溢油应急管理技术专题研究。紧急设置国家或行业科技专题，重点开展海上油气开发工程环境影响评价以及次生灾害造成的生态环境风险评价、溢油损害评估与赔偿技术规范、海上溢油应急监测和防治技术与体系、渤海石油类环境容量及减排决策支持系统、溢油溯源关键技术、重点海域溢油污染风险监测和评估技术、国家溢油相关应急预案体系、海上溢油灾害风险识别、防范和综合管理技术与体系、海洋产业政策与结构调整、国家能源政策与结构调整等方面的研究工作。可以强制规定油气从业者投入和建立相应的区域海洋环境研究基金。

致谢

感谢中国环境与发展国际合作委员会提供的关于渤海溢油专题政策研究的平台。感谢国合会以及国合会的合作伙伴壳牌中国、美国能源基金会等为本专题的实施提供的经费支持。

作为研究过程的重要组成部分，专题组共召开 7 次工作会议，具体包括 3 次中外联合工作会议和 4 次中方工作会议；此外，还在青岛和北京进行了 3 次调研座谈会。感谢来自交通运输部科学研究院、国家海洋局北海分局、国家海洋环境监测中心、环境保护部污控司、农业部黄海水产研究所等单位出席专题组会议的专家们，感谢他们所提供的有价值信息、经验介绍以及建议。感谢国合会首席顾问专家支持组成员、挪威国际气候与环境研究中心（奥斯陆）原所长 Kunt Alfson 先生在中外工作会议以及对相关报告撰写的指导和建议。

（本报告由“以渤海溢油为案例的中国海洋环境管理机制”专题研究项目组提供）